第18講 • 資源とエネルギー

1　資源

(1)　地下資源

①　少ない地下資源…わが国は産出する地下資源の種類は多いが，いずれも量が少ない。

地下資源の自給率（2015年）

天然ガス…2.4%，原油…0.3%，鉄鉱石…0%

銅…0%，石灰石…100%，石炭…0.6%

国内の原油生産は主に新潟県，北海道，秋田県で行われている。

国内の天然ガス生産は主に新潟県，千葉県，北海道で行われている。

②　石油…1960年代のエネルギー革命により，エネルギー資源の中心となった。しかし，1973年に石油危機（オイルショック）が起こり，鹿児島県や青森県などに石油備蓄基地を建設したり，他のエネルギーの開発を行うようになった。

(ア)　タンカー…原油を輸送する船。

(イ)　ナフサ…原油を精製して作る，化学工業製品の原料。

(ウ)　中東…ペルシア湾岸の石油産出地域。日本は，原油の輸入量の約8割以上をこの地域にたよっている。

③　石炭…かつて「黒いダイヤ」とよばれ，エネルギーの中心であった。

※コークス…石炭からつくられる鉄鋼の原料。

④　天然ガス…燃やしたときに石油や石炭ほど有害な物質が出ない。

※液化天然ガス（LNG）…－162度に冷やし，液体の状態で輸入される。

⑤　鉄鉱石…鉄鋼の原料。100%輸入にたよっている。

⑥　銅…電気をよく通すため，電線などに使われている。チリなどから輸入している。100%輸入にたよっている。

⑦　ボーキサイト…アルミニウムの原料。

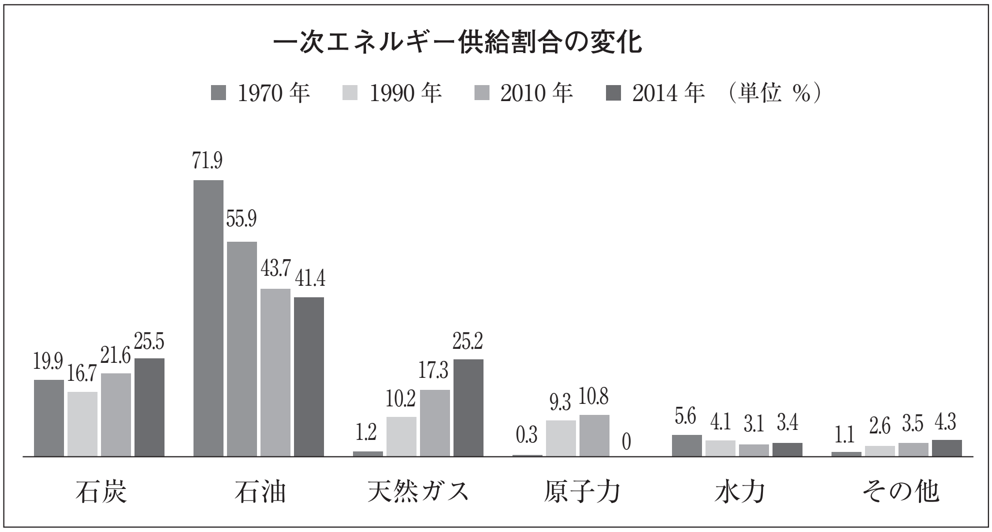
⑧　石灰石…鉄鋼の原料の1つで，セメントの原料でもある。国内で100%自給できる。

(2)　水資源：日本の水使用量

1位　農業用水，2位　生活用水，3位　工業用水

2 エネルギー

(1)　一次エネルギーの供給割合



「2016/17　日本国勢図会」より作成

・1960年代のエネルギー革命により，エネルギーの中心が石炭から，石油に移り変わった。

・1970年から1980年にかけて，石油のしめる割合が減ったのは，石油危機（オイルショック）をきっかけに見直されたから。

(2)　発電方法

①　水力発電…ダムを利用して発電するため，山間部に発電所が多い。ダム建設に多くの費用がかかり，天候にも左右されるため，年々地位は低下している。

②　火力発電…石油や石炭を燃やして発電する。大都市の近くに発電所が多く，現在わが国で最も発電量が多い。環境に与える影響（大気汚染，地球温暖化）が問題となっている。

③　原子力発電…ウランを核分裂させたときに出たエネルギーで発電する。少ない燃料で大きな電力をえることができるが，2011年3月に起きた東日本大震災によって起きた事故により，原子力発電の是非を問う議論が高まっている。2015年8月に川内原子力発電所が稼働を全国で初めて再開した。

④　新エネルギー

・風力発電…風のエネルギーを利用する発電。

・太陽光発電…太陽の光エネルギーを利用する発電。

・地熱発電…地熱によって発生する水蒸気の力を利用した発電。岩手県の松川にはじめて発電所がつくられ，新エネルギーでは，最も発電量が多い。

〈 Note 〉

第18講 • 確認テスト

(1)　日本で100％自給できるセメントの原料は何ですか。

ア　石炭　　　イ　原油　　　ウ　鉄鉱石　　　エ　石灰石

(2)　かつてエネルギーの中心であった「黒いダイヤ」とよばれるものは何ですか。

ア　石炭　　　イ　原油　　　ウ　鉄鉱石　　　エ　石灰石

(3)　原油を輸送する船を何といいますか。

ア　コンテナ船　　　イ　フェリー
ウ　タンカー　　　エ　カヤック

(4)　電気をよく通すため，電線に使われているものは何ですか。

ア　銅　　　イ　鉄　　　ウ　アルミニウム　　　エ　銀

(5)　火力発電の原料にならないものを次のア～エから選びなさい。

ア　石炭　　　イ　天然ガス　　　ウ　原油　　　エ　鉄鉱石

⑹　アルミニウムの原料は何ですか。

ア　ナフサ　　イ　コークス
ウ　ウラン　　エ　ボーキサイト

⑺　大都市の近くに多くある発電所は何ですか。

ア　火力発電所　　イ　水力発電所
ウ　原子力発電所　　エ　風力発電所

⑻　山間部に多くある発電所は何ですか。

ア　火力発電所　　イ　水力発電所
ウ　原子力発電所　　エ　風力発電所

⑼　岩手県の松川に初めて作られたマグマの蒸気を利用した発電は何ですか。

ア　火力発電　　イ　地熱発電
ウ　太陽光発電　　エ　風力発電

⑽　日本の水の使用量で最も多いのは何ですか。

ア　農業用水　　イ　生活用水　　ウ　工業用水

第18講 • 確認テスト

解答

(1)　エ	(2)　ア	(3)　ウ	(4)　ア	(5)　エ
(6)　エ	(7)　ア	(8)　イ	(9)　イ	(10)　ア

〈 Note 〉